



TITLE:

# 内分泌機能とVitamin B6代謝に関する臨床的研究( Abstract\_要旨 )

AUTHOR(S):

畦地, 定

---

CITATION:

畦地, 定. 内分泌機能とVitamin B6代謝に関する臨床的研究. 京都大学, 1966, 医学博士

ISSUE DATE:

1966-03-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211783>

RIGHT:

氏 名	畦 地 定 あぜ ち さだむ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 257 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	内 分 泌 機 能 と Vitamin B <sub>6</sub> 代 謝 に 関 す る 臨 床 的 研 究

論文調査委員 (主 査) 教 授 三 宅 儀 教 授 脇 坂 行 一 教 授 高 安 正 夫

### 論 文 内 容 の 要 旨

物質代謝を支配する内分泌系と補酵素として代謝に重要な役割をもつビタミン B<sub>6</sub> との相互関係に関しては、なお不明の点が多く、かつ、これに關しての系統的な研究は、従来行なわれていない。著者は、諸種内分泌疾患患者におけるビタミン B<sub>6</sub> 代謝を追求し、内分泌機能がビタミン B<sub>6</sub> 代謝に反ばす影響を検討した。実験対象は、甲状腺、下垂体、副腎疾患および糖尿病患者で、これらの早朝空腹時全血、血漿中総 B<sub>6</sub> 値を測定し、血球中総 B<sub>6</sub> 値は、これらとヘマトクリット値より算出した。また、負荷試験として、Pyridoxine-HCl 30mg の皮下注射を行ない、注射後15分、1時間、3時間にわたり全血および尿中の総 B<sub>6</sub> 値を測定した。なお対照として健康成年男女計 10 名を選び測定を行なった。総 B<sub>6</sub> 値の測定には、*Saccharomyces carlsbergensis* 4228, ATCC, No. 9080 株を用い、Atkin の変法により行なった。

健康人の空腹時全血中総 B<sub>6</sub> 値は、平均値  $1.18 \pm 0.71 \gamma/\text{dl}$ 、血漿では  $0.47 \pm 0.31 \gamma/\text{dl}$ 、血球では  $2.15 \pm 1.18 \gamma/\text{dl}$  で、また血中総 B<sub>6</sub> 値は、血漿に 23.0%、血球に 77.0% 分布し、かつ、全血中総 B<sub>6</sub> 値の変動に伴ない血球値は変動するが、血漿値は比較的一定に保たれ、血中 B<sub>6</sub> 値の調節には、血球が与るものと推定される。負荷試験では、健康人における範囲のものを正常型とよび、病的なものとして、欠乏型、利用障碍型、混合型を分けた。甲状腺機能亢進症では、空腹時全血、血漿、血球中総 B<sub>6</sub> 値に高値、低値を示すものを認め、かつ、空腹時全血および血球中総 B<sub>6</sub> 値と、PBI 値との間に、有意の負の相関を認めた。負荷試験では、PBI 値が著しく高値の患者では欠乏型を示し、PBI 値が比較的低い機能亢進症では利用障碍型を示し、両者の中間の PBI 値の患者では Pyridoxine 代謝は平衡を保ち、みかけの正常型を示すが、体内では B<sub>6</sub> 需要増加と利用障碍により、個体は B<sub>6</sub> 欠乏状態にあると推定される。また、甲状腺機能亢進症で、治療後 PBI 値が正常化した症例では、B<sub>6</sub> 負荷試験は正常型を示し、B<sub>6</sub> 代謝障碍もまた改善されることが認められた。単純性甲状腺腫および慢性甲状腺炎では、空腹時全血、血球中総 B<sub>6</sub> 値に低値を示すものがあつたが、負荷試験では全例正常型を示し、B<sub>6</sub> 代謝は正常であることを認めた。また、甲状腺機能低下症では、空腹時全血、血球中総 B<sub>6</sub> 値は低値を示し、負荷試験では欠乏型を示した。末端肥

大症では、空腹時全血、血漿、血球中総  $B_6$  値は正常値を示し、負荷試験においても正常型を示し、 $B_6$  代謝は障害されないと考えられる。下垂体性侏儒においては、空腹時全血、血球中総  $B_6$  値に近値を示すものもあるが、負荷試験では正常型を示し、 $B_6$  代謝は障害されないと考えられる。しかしながら、汎下垂体機能不全症では、空腹時全血、血球中総  $B_6$  値に低値を認めるものがあり、負荷試験においては利用障害を示した。また、神経性食思不振症では、空腹時血漿中総  $B_6$  値が低値を示したのみで、負荷試験では正常型を示した。尿崩症では、空腹時全血、血漿、血球中総  $B_6$  値が正常値であり、負荷試験においても正常型を示し、 $B_6$  代謝は正常であった。Addison 氏病においては、空腹時全血、血漿、血球中総  $B_6$  値に低値を来すものがあったが、負荷試験では未治療の例では正常型、Dexamethasone 補償中の例では欠乏型、Dexamethasone 補償中で、かつ、肺結核を合併した例では、利用障害型を示した。したがって、Addison 氏病では、 $B_6$  代謝は障害されず、Dexamethasone 投与は、 $B_6$  欠乏を惹起すると推定し得る。Cushing 氏症候群では、空腹時全血、血球中総  $B_6$  値は低値を示し、欠乏の傾向が認められた。Primary aldosteronism では、空腹時全血、血漿、血球中総  $B_6$  値に低値および高値を示すものがあり、負荷試験では、利用障害型を示した。糖尿病20例においては、空腹時全血、血球中総  $B_6$  値は、約半数例において低値を示し、血漿では、おおむね正常値を示した。負荷試験では、空腹時血糖値が 130mg/dl 以下の軽症例では正常型、ないしは正常型に近い欠乏型を示し、空腹時血糖値が 130mg/dl 以上、230mg/dl 以下の中等症では、全例欠乏型を示し、かつ、両群の  $B_6$  負荷 15 分後血中総  $B_6$  値の平均値の間に、有意の差が認められ、したがって糖尿病では、軽症では  $B_6$  代謝は障害されず、糖代謝障害が進展するにつれて、 $B_6$  欠乏が起こると考えられる。

### 論文審査の結果の要旨

著者は内分泌異常における  $B_6$  代謝に関する臨床的研究を行なった。甲状腺機能亢進症では空腹時全血、血球中総  $B_6$  値と PBI 値との間に有意の負の相関が認められ Pyridoxine-HCl 負荷試験によっては PBI 値が高い患者では欠乏型、PBI 値が比較的低い患者では利用障害型を示した。これらの  $B_6$  代謝異常は治療後正常に復する。甲状腺機能低下症においてもまた欠乏型の  $B_6$  代謝障害が認められた。末端肥大症、下垂体性侏儒、神経性食思不振症、尿崩症では  $B_6$  代謝に異常はないが正常型、汎下垂体機能不全症では全血、血漿、血球中の  $B_6$  値が低く、かつ、負荷試験によって利用障害型を示した。Addison 氏病では  $B_6$  代謝は障害されないが Cushing 氏症候群および糖質コルチコイド投与患者では  $B_6$  欠乏が認められた。糖尿病では空腹時血糖値が 130mg/dl 以下の軽症例では正常型ないしは正常型に近い欠乏型を示し、空腹時血糖値が 130mg/dl 以上、230mg/dl 以下の中等症では全例欠乏型を示し、かつ、両群の  $B_6$  負荷 15 分後血中総  $B_6$  値の平均値の間に有意の差が認められ、糖尿病では軽症では  $B_6$  代謝が障害されず病勢が進展するにつれ  $B_6$  欠乏が起こるものである。

本論文は学問上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認める。